SOMMAIRE

Avant-propos 3
Mode d'emploi 10

Se préparer à l'épreuve du Bac

Tableau des sujets classés par thèmes du programme 9
Présentation de l'épreuve de SVT au baccalauréat 10
Conseils pour l'épreuve 13

S'entraîner sur les sujets

Les sujets de 2015 sont présentés à partir de la page 215

Sujets d'écrit

SUJET 1 Sujet inédit 17
Partie I : **QCM sur tout le programme obligatoire** 17
Partie II. Exercice 1 : **Le domaine continental et sa dynamique** 22
Partie II. Exercice 2 : **Le maintien de l'intégrité de l'organisme : quelques aspects de la réaction immunitaire** 23
Spécialité - Partie II. Exercice 2 : **Atmosphère, hydrosphère, climats : du passé à l'avenir** 25
Corrigés 28

SUJET 2 Sujet inédit 38
Partie I : **Le maintien de l'intégrité de l'organisme : quelques aspects de la réaction immunitaire** 38
Partie II. Exercice 1 : **Neurone et fibre musculaire : la communication nerveuse** 41
Partie II. Exercice 2 : **Génétique et évolution** 42
Spécialité - Partie II. Exercice 2 : **Énergie et cellule vivante** 44
Corrigés 46

SUJET 3 Sujet inédit 56
Partie I : **Neurone et fibre musculaire : la communication nerveuse** 56
Partie II. Exercice 1 : **Génétique et évolution** 56

Partie II. Exercice 2 : **Le domaine continental et sa dynamique** 59
Spécialité - Partie II. Exercice 2 : **Glycémie et diabète** 62
Corrigés 64

SUJET 4 Sujet inédit 75
Partie I : **La plante domestiquée** 75
Partie II. Exercice 1 : **Neurone et fibre musculaire : la communication nerveuse** 77
Partie II. Exercice 2 : **Le maintien de l'intégrité de l'organisme : quelques aspects de la réaction immunitaire** 79
Spécialité - Partie II. Exercice 2 : **Énergie et cellule vivante** 81
Corrigés 85

SUJET 5 Pondichéry - Avril 2013 95
Partie I : **Génétique et évolution** 95
Partie II. Exercice 1 : **Le domaine continental et sa dynamique** 95
Partie II. Exercice 2 : **Génétique et évolution** 97
Spécialité - Partie II. Exercice 2 : **Glycémie et diabète** 100
Corrigés 103

SUJET 6 Amérique du Nord - Juin 2013 113
Partie I : **Le domaine continental et sa dynamique – Géothermie et propriétés thermiques de la Terre** 113
Partie II. Exercice 1 : **Neurone et fibre musculaire : la communication nerveuse** 114
Partie II. Exercice 2 : **La plante domestiquée** 116
Spécialité - Partie II. Exercice 2 : **Glycémie et diabète** 118
Corrigés 121

SUJET 7 Polynésie - Juin 2013 132
Partie I : **Le domaine continental et sa dynamique** 132
Partie II. Exercice 1 : **Génétique et évolution** 134
Partie II. Exercice 2 : **Génétique et évolution** 135
Spécialité - Partie II. Exercice 2 : **Glycémie et diabète** 137
Corrigés 140

SUJET 8 France métropolitaine - Juin 2013 153
Partie I : **Le domaine continental et sa dynamique** 153
Partie II. Exercice 1 : **Génétique et évolution** 153

Partie II. Exercice 2 : **Neurone et fibre musculaire : la communication nerveuse** ... 157
Spécialité - Partie II. Exercice 2 : **Énergie et cellule vivante** ... 160
Corrigés ... 162

SUJET 9 Pondichéry - Avril 2014 ... 173
Partie I : **Géothermie et propriétés thermiques de la Terre** ... 173
Partie II. Exercice 1 : **Neurone et fibre musculaire : la communication nerveuse** ... 174
Partie II. Exercice 2 : **Génétique et évolution** ... 176
Spécialité - Partie II. Exercice 2 : **Atmosphère, hydrosphère, climats : du passé à l'avenir** ... 179
Corrigés ... 182

SUJET 10 France métropolitaine - Juin 2014 ... 193
Partie I : **Génétique et évolution** ... 193
Partie II. Exercice 1 : **Le domaine continental et sa dynamique** ... 194
Partie II. Exercice 2 : **Neurone et fibre musculaire : la communication nerveuse** ... 196
Spécialité - Partie II. Exercice 2 : **Glycémie et diabète** ... 199
Corrigés ... 202

Sujets de la session 2015

SUJET 11 Pondichéry - Avril 2015 ... 215
Partie I : **Génétique et évolution** ... 215
Partie II. Exercice 1 : **Le domaine continental et sa dynamique** ... 216
Partie II. Exercice 2 : **Le domaine continental et sa dynamique** ... 219
Spécialité - Partie II. Exercice 2 : **Énergie et cellule vivante** ... 222
Corrigés ... 225

SUJET 12 France métropolitaine - Juin 2015 ... 238
Partie I : **Géothermie et propriétés thermiques de la Terre** ... 238
Partie II. Exercice 1 : **Génétique et évolution** ... 239
Partie II. Exercice 2 : **Le domaine continental et sa dynamique** ... 241
Spécialité - Partie II. Exercice 2 : **Énergie et cellule vivante** ... 243
Corrigés ... 245

Sujets de l'évaluation expérimentale

ÉVALUATION 1 : La Terre dans l'Univers, la vie, l'évolution du vivant 256
Corrigés 258

ÉVALUATION 2 : La Terre dans l'Univers, la vie, l'évolution du vivant 260
Corrigés 264

ÉVALUATION 3 : Corps humain et santé 266
Corrigés 268

ÉVALUATION 4 : La Terre dans l'Univers, la vie, l'évolution du vivant 270
Corrigés 272

Sujets de l'épreuve orale de rattrapage

ORAL Sujet 1
Génétique et évolution 276
Le maintien de l'intégrité de l'organisme : quelques aspects de la réaction immunitaire 276
Corrigés 277

ORAL Sujet 2
Enjeux planétaires contemporains 279
La Terre dans l'Univers, la vie, l'évolution du vivant 280
Corrigés 281

SUJET 12

France métropolitaine

CONSEILS

Durée indicative de résolution :
– Lecture rapide de l'énoncé, choix des exercices, repérage des annexes : 10 min.
– Partie I : 1 h 15 min.
– Partie II. Exercice 1 : 40 min.
– Partie II. Exercice 2 : 1 h 25 min.
– Spécialité partie II. Exercice 2 : 1 h 25 min.

PARTIE I Thème 2-A : Géothermie et propriétés thermiques de la Terre (5 points)

Synthèse

Dans certaines régions du globe, l'énergie géothermique est exploitée par l'humanité pour couvrir une partie de ses besoins énergétiques.

Précisez l'origine de l'énergie interne de la Terre, présentez ses modes de transfert vers la surface et expliquez pourquoi certaines zones du globe sont favorables à son exploitation géothermique.

Thème 2-B : La plante domestiquée (3 points)

QCM

Cochez la bonne réponse pour chaque série de propositions.

Proposition 1. La sélection exercée par l'Homme sur les plantes cultivées est un processus :
a) réalisé au départ à partir d'espèces sauvages ;
b) qui a commencé avec la découverte des gènes ;
c) permettant de sélectionner uniquement de façon empirique des caractéristiques semblables aux plantes sauvages ;
d) exclusivement basé sur les techniques de mutagenèse et de transgenèse.

Corrigés

PARTIE I

Travail préparatoire

■ Comprendre le sujet

Ce sujet permet de traiter la totalité du thème 2 sur les enjeux planétaires contemporains : la géothermie et la plante domestiquée.

• Concernant la partie sur la plante domestiquée, un QCM vous est proposé. Les trois questions permettent de reprendre les éléments essentiels de cette partie : la sélection exercée par l'Homme sur les plantes cultivées, le mécanisme d'hybridation et enfin des techniques récentes permettant l'amélioration des plantes cultivées.

• Pour la partie sur la géothermie, on vous demande de restituer les trois grandes idées développées dans votre cours : l'origine de l'énergie interne, ses modes de transfert vers la surface et la localisation en surface des zones les plus favorables à l'exploitation de cette énergie géothermique.

Le traitement de ce sujet est assez court et il ne faut pas faire de confusion entre certains termes. En effet, il ne faut pas confondre :

– l'énergie interne due à la désintégration des isotopes radioactifs contenus dans les roches des différentes enveloppes du globe et l'énergie libérée au cours d'un séisme ou d'une éruption volcanique. Il ne faut donc pas confondre l'origine de l'énergie géothermique et les conséquences en surface ;

– la dissipation de cette énergie interne qui se réalise progressivement vers la surface (par convection et conduction) et les conséquences de ces transferts de chaleur. Donc vous ne parlerez pas de cellules de convection, de subduction ou d'expansion océanique. Ces phénomènes ne sont que des conséquences de ces transferts de chaleur et ils ne sont pas à traiter ici.

■ Organiser son travail

Votre exposé doit être structuré. Il contiendra donc une introduction, un développement structuré et une conclusion.

• L'introduction doit permettre de poser la problématique. On peut démarrer en expliquant succinctement pourquoi l'Homme recherche l'exploitation de nouvelles énergies et notamment l'énergie géothermique. Il faut rapidement définir cette énergie et préciser son intérêt (inépuisable à l'échelle humaine).

• Pour le développement, vous devez suivre les différentes parties données dans le sujet :

– l'origine de l'énergie interne, ses modes de transfert vers la surface. On pourra regrouper ces deux notions dans une seule partie ;